



قام العمدةُ من نومه مبكرا مع طلوع الشمس، قام العمدةُ من نومه مبكرا مع طلوع الشمس، ومدَّ يدُه إلى المنضدةِ القريبةِ من سريره ، لكى يُديرَ

جهاز التسجيل ليسمع بعض آياتِ القرآنِ الكريم، بقام : عمرعسل إلا أنه فوجيء بأن الجهاز ليس في مكانٍه ، فسأل الخفراءَ الذين يعملون بالمنزل ، فأنكر كلّ منهم أنه أَخذُ الجهاز أو رأى من أخذُه . وكانوا أربعة خفراء يقومون بالسهر على العمدة وتنفيذ رغباتِه ليلا ونهارًا . وأصيب العمدة بضيق شديد . كيف يسرق أحدُ هؤلاءِ الخفراءِ جهازَ التسجيل مع أنه يحبهم ويعطفُ عليهم ويمنحهم من ماله وناتج أرضه مساعدة لهم . وقرر العمدة أن يستخدم ذكاء في اكتشاف السارق من بين الخفواء الأربعة ، فأحضر حمارًا ووضعه في غرفةٍ مظلمةٍ مخصصةٍ لحفظ

ثم أحضر الخفراء الأربعة وقال لهم: إنى سأعلم الآن من مِنكم الذي سرق جهاز التسجيل ادخلوا هذه الحجرة المظلمة واحدًا واحدًا ، وكلّ من يدخل يتقدم مِن الحمارِ ويجذبه من ذيلِه ، ولسوف ينهِّقُ الحمارُ حين يلمس ذيله اللصَّ الذي سرق الجهاز . أما البرىء فسيظل الحمار صامتا حين ليجذبه من ذيلِه .

دخل الخفراء الأربعة واحدًا بعد الآخر في الجُجرةِ المظلمةِ . وحين خرج الخفيرُ الرابعُ ولم ينهِّقُ الحمارُ قال الخفراءُ للعمدة : إن الحمار ظل صامتًا ، ومعنى هذا أننا أبرياء فابحث عن اللصّ بين أشخاص آخرين إلا أن العمدة طلب من الخفراءِ أن يفتحوا أكفهم .

أَسُودَ مُاعِدًا وَاحَدًا مِنْهُمَ لَمُ تَكُنُّ كُفَّهُ مُلَوَّثُةً . . بلُّ

تقدّم العمدة إلى هذا الخفير وقال له: أنت سارق الجهاز . وعليك إحضاره وإلا سلمتك إلى الشرطة فورًا ، تعجّب باقى الخفراء وسألوا العمدة عن السبب الذي دعاه لاتهام زميلهم ، فقال لهم إنه غمس ذيل الحمار في الحبر الأسودِ قبل أن يدخله الحجرة المظلمة ، ولذلك للوثت أكفكم ، أما السارقُ فقد خاف أن يفضحه الحمارُ وينهَقَ حين يُمسك ديله . ولذلك فإنه دخل الغرفة المظلمة وخرج منها دون أن يُمسك بذيل الحمار . فقال الخفراء الأبرياء للعمدة: لاشك أنك شديد الذكاء، وسنذهب لتفتيش حجرة هذا السارقِ ، وعادوا بعد قليل ومعهم جهاز التسجيل الذي كان يخفيه بين حاجاته. وهكذا أخرج الخفيرُ السارقِ من خدمة العمدةِ ، وتعجب الخفراء حين وجدوا أكفهم ملوثة بحبر وتحدثت القرية كلها عن ذكاء العمدة ومهاريه.



صدوقالفعلى منوع الصيد عنون المعالق الم













الغريرُ حيوانُ يبلغ طولُه حوالى مترٍ واحدٍ ووزنه حوالى ١٢ كيلوجراما .

وهذا الحيوانُ يعيشُ في إنجلترا وأوروبا في الغاباتِ الصغيرةِ القريبة من الحقول غالبًا.

وهو يقضى مُعظم النهار تحت الأرض ، ويخرجُ في الليل باحثًا عن الطعام . . ويستمرُّ في البحث ، ولذلك يرحلُ في بحثِه إلى مسافة قد تصل إلى عشرة كيلومترات .

حياة الغرير عجيبة ، وطريقته فيها غريبة . فهو يعيش في جُحر تحت الأرض يناسب حجمه ، ولذلك يستخدم مخالبه الحافرة القوية في الحفر ، ويترك في العادة الكثير من مخلفات الحفر بالقرب من مدخل جُحره . .

أما أماكن النوم فإنه يقوم بتبطيعها بأوراق

الشجر والقش والحشائش الجافة . والعجيب أن هذه الأماكن توجد في نهاية النفق الذي يحفّره ، والذي قد يصل طوله إلى مترين ونصف ، وعمقه والذي قد يصل طوله إلى مترين ونصف ، وقد عثر على حدودٍ له على عمق أربعة أمتار تحت سطح الأرض .

وجحر الغرير يكون له أكثر من مدخل ، وتلد الأنثى صغارها داخل هذا الجحر في شهر مارس ، وتظل الصغار في هذا المكان الآمن حتى تبلغ من العمر ثمانية أسابيع .

وأرجلُ الغرير قصيرة ، وله غدة بالقرب من ذيله تُفرز رائحة كريهة لتحميه من أعدائه ، وهو حيوان نشيط ، ويشتهر بالنظافة إلى حد كبير ، للذلك تجده يغير فراشه بانتظام .

E WITE THE PROPERTY OF







كلمة ـ دو . مكونة من مقطعين . . المقطع الأول : « جو » ومعناه : لطيفة ، لينة . . والمقطع الثانى : « دو » ومعناه : الطريقة أو الوسيلة . وهكذا يصبح المعنى الكامل للكلمة : الطريقة اللطيفة أو الطريقة ..

ويقال أن اللعبة أصلها صينى ، والهدف منها حماية النفس ، ويقال أن اليابان طورت اللعبة وخلصتها من الحركات الفنية الصعبة وأنشأت لها معاهد التدريب ، وأصبحت اللعبة الأولى في الدفاع عن النفس ، ويمارسها الأطفال والشباب في جميع أنحاء العالم . . وهذه اللعبة دخلت ضمن الألعاب الأوليمبية لأول مرة في دورة طوكيو عام ١٩٦٤ . .

المبدأ الأساسي في اللعبة:

السيطرة على الخصم بمحاولة اخلال توازنه بأسلوب لين وليس بالعنف .. وأضرب لك مثلا : إذا أردت أن تفتح باب غرفتك ، ووجدت الباب مغلقا ، وتصورت أنه مغلق بالمفتاح ، إذا دفعت وضربت الباب بقوة مستخدما الكتف ، واكتشفت

فيما بعد أن الباب موارب فقط وليس مغلقا بالمفتاح ، هنا ستكون النتيجة الوقوع على الأرض والاصابة بجروح وخدوش ، أما إذا استخدمت الطريقة اللطيفة واللينة ، فإنك ستفتح الباب بسهولة ، وتنتصر وتصل الى هدفك وبلا إصابة . .

ملابس لاعب الجودو:

الزى يتكون من بدلة بيضاء ، والجاكيت واسع أصل الى منتصف الساق ، وأكمام الجاكيت واسعة واسعة . . وتحت الجاكيت سروال من التيل . . وتربط على الجاكيت حزام طويل . . والزى يسمى : «كيمونو » . .

الحزام وألوانه:

الحزام يسمى: كيو، وعرضه ٥ سم، وطوله ٢٧٥ سم . وحزام الجودو للأطفال ، طويل بحيث يلف حول الوسط مرتين . . والحزام الأول لونه أبيض ، ويحصل عليه اللاعب بمجرد ابتداء التدريب على اللعبة ، الحزام الثانى أصفر ، والثالث برتقالى ، والرابع أخضر والخامس أزرق . . وحزام الأستاذ لونه أسود ، وحزام الأستاذ أيضا يتدرج فى الوانه حسب الخدمات التى يؤديها للعبة ، ويرتدى حزاما أحمر إشارة الى أنه أصبح من قادة اللاعبين . .

الممنوعات : عندما تلعب الجودو ، ممنوع نهائيا لبس أى شيء معدنى ، ولابد من قص الأظافر . .



الرسالات ، أرض الأنبياء . .

نتجول هناك بعد أن ارتفعت أعلامنا في كل مكان ، بين زغاريد الفرح ، وابتسامة الأمل في حياة

نلتقى بالأخوة والأهل والأصدقاء . . إنهم كرماء مع الضيف، يحسنون استقباله، ويجيدون فن الحديث عن أرضهم الغالية بتواضع نبيل . . فماذا يقولون عنها:

سيناء ، أرض القمر ، جزء حبيب من أرض الوطن ، تعرض كثيرا للعدوان ، فوقف شعب مصر يناضل بكل ما يملك ، ورمال وصخور سيناء وجبالها قادرة على أن تنطق وتصف قصص البطولة

0000

300

وسوف تسائلهم: لماذا تسمى أرض القمر؟! ويقولون: لأن القمر يسطع فوق رمالها، ويضيئها بنوره الصافى ، فيحولها الى مجرى من الفضة الذائبة ، ولذا أحب أهلها القدماء الهلال والقمر، وعبده بعضهم، أيام زمان.

وفي ضبوء القمر ، نقضي سبهرة ممتعة في سماع الشعر الذي يردده الأبناء مع الايقاع الموسيقي ، والتصفيق . . إنهم يحبون الشعر الذي يصور كفاحهم وبطولاتهم، ويضف سيناء وآثارها ومعالمها . . ويحكون لنا عن بعض عاداتهم وتقاليدهم ، فيقولون :

الخلاف تتم جلسة بين المتخاصمين ، ويحكم بينهما شيخ القبيلة ، أو أحد الرجال الكبار البارزين في القبيلة ، وبعد أن يتم الفصل في موضوع الخلاف ، كثيرا ما يقوم شيخ القبيلة بذبح شاه من ملكه الخاص ، وتعد وليمة كبيرة . . وشيوخ القبيلة لهم مكانة عالية ورفيعة ، وهم رجال القضاء الذين يحكمون في الخلافات بين الأهالي . .

وسوف تلاحظ من أول لحظة ، أن الناس هناك تتمسك بالقيم العربية الأصبيلة ، وتتميز بالأخلاق الكريمة التي اشتهر بها أهل سيناء ، والمعروف عنهم: الكرم، الشهامة، النجدة، عزة النفس، حب الحرية ، احترام المرأة ، وهي أيضا تحترم زوجها وتناديه بأحب لقب عنده . . ويقول الآباء عن الأمهات : المرأة هنا مكانتها عالية ، لأنها أم الرجال ، ولأنها هي التي تعلم وتربي الأجيال ، والأبناء هم الأمل المنشود في كل عصر ومكان . .

عزة أنور فهمى بمدرسة الشرباصي ـ نادى دمياط





ومن أبطال العرب الخالدين ، البطل : سيف الله خالد ابن الوليد . . صدر عنه عشرات الكتب التي تحكى عن شجاعته ، وعن قيادته للمعارك الحربية المنتصرة ، فهو بطل لم يعرف الهزيمة أبدا في مائة معركة اشترك فيها جنديا أو قائدا . . والبطل خالد بن الوليد ، من أسرة عربية معروفة بالكرم والشهامة والبطولة ، وكانت هذه الأسرة هي المسئولة وحدها عن إعداد جيش مكة اذا حدثت الحرب ، وهي المسئولة عن تدريب الفرسان ، وتزويد الجيش بالخيول والسيوف والرماح ، وإعداد الخطط الحربية والسيوف والرماح ، وإعداد الخطط الحربية بالحماسة ، كبر ليصبح بطلا عظيما مثل كل فرد في أسرته ، وأصبح يشترك في كل معركة تخوضها مكة ، وأصبحت الراية التي يحملها ، هي الراية المنتصرة دائما . . ولما قاد جيوش المسلمين حطم أعظم اعظم

امبراطوريتين في زمانه ، هما امبراطورية الفرس . . وامبراطورية الروم . .

وبطل هذه القصة إسمه : خالد . . على اسم البطل خالد ابن الوليد . . حكى لى بنفسه ، قصة مع أخته : « سلمى » . . . إنها قصة بطولة واقعية . .

* * *

أختى «سلمى » أصغر منى بسنة واحدة . . يشهد لها الجميع بالشطارة . . يحبها أساتذتها في يشهد لها الجميع بالشطارة . . يحبها أساتذتها في المدرسة ، وتلتف حولها صديقاتها فهى تستطيع أن تجمع مشاعر الحب بخفة ظلها ، كما يجمع الهواة ، الطوابع النادرة . . في الأجازة تعاون ماما في أعمال البيت ، وأسعد لحظاتها عندما تدخل معها المطبخ ، ويعجبني منظرها وهي تقطع البصل فتسيل الدموع من عينيها ، وينظر لها بابا بإعجاب شديد ، وتنصحها ماما بوضع قطعة من الخبز الصغيرة بين أسنانها حتى لا تسيل دموعها . . ومن قلبي أحب أختى ما يغيظني منها ، عندما أطلب منها عمل أي شيء تقول لي : « اعمله بنفسك »، عندك مثلي نفس اليدين والرجلين » .

ويوافقها بابا . . وأيضا ماما . . ويقول بابا : أنت الأكبر . .

وتقول ماما: أنت الأقوى . .

وأقول: لكنها أحيانا تنسى أننى الأكبر، ولأنى

الأكبر ضرورى ضرورى تحترمنى .

وتقول سلمى: طبعا، الاحترام واجب، لكنى أعترض على الأوامر والتعليمات، وتذكر مهما لبست بنطلون طويلا، أنك أكبر منى بعام واحد فقط،



وفي يوم من الأيام، اضطر بابا وماما للسفر فجاة، وتركانا وحدنا في البيت .. ولما هبط الليل، وساد الكون ، جلست في هدوه ، وبجاني أختى « سلمي » ، ووضعت عروستها على رجلها ، ومن عادتها تقضى وقتا طويلا في التحدث إلى عروستها ، ولا أدرى كيف تبتكر لهبا كل هذه الليلة بالذات ، لاحظت أنها ساهة ، الكشفى الخيالية .. إن خيالها واسع وخلاق . . وقد هذه الليلة بالذات ، لاحظت أنها ساهة ، ولا تصفق بيديها في مرح ، ولا تحكى العروستها وكانت . وتصورت أن السبب سفر ماما ، وعيناها لا تلمعان

ردت بصوت ضعیف: « الجو خانق ، وعندی صداع الی درجة أنی أشعر أن رأسی تتأرجح في الكون والفضاء الواسع . . » .

كالمعتاد، وسألتها: «مالك يا سلمي «١٢».

انها خيالية ، وحتى في وصف الامها تلجالاسلوب خيالي محبب . واقتربت منها ، وأمسكت رأسها التي تتأرجح في الفضاء ، وفوجئت بارتفاع درجة حرارتها . وتمالكت نفسي حتى لا أنقل إليها فزعي ، وأخذتها إلى سريرها ، وأسرعت إلى المطبخ وعدت لها بمشروب أخضر ، وقلت لها :

« عملت لك نعناع ياست البنات . . إشربي يا سلمى . . » .

وتذكرت أننى مررت بتجربة مماثلة ، وأن ماما وضعت على رأسى «طاقية الثلج » ، إذن أعمل نفس الشيء ، ولم أنجح في ملأ الطاقية بقطع الثلج ، وبسرعة فكرت ، وقلت لنفسى : « إذن الحل هو المكمدات على الرأس ، ، »وأحضرت قطعة قطن ، وغمستها في الماء والثلج ، ووضعتها على رأسها . .

ظللت راكعا بجانبها ، لم أكلمها حتى لا أزعجها ، ودارت آلاف الأسئلة في ذهني :

« ماذا أفعل لو أن الحالة ساءت ؟! » .

كان من الواضح أنها تتألم ، آلام لا يزول ولا يهدأ رغم أننى أعطيتها المسكن للألم . . وشعرت بالخوف والقلق ، وظللت أراقبها وكأننى أرعاها بعيناى وأقول لنفسى : « لو ماما هنا ؟! » .

تسللت من جانبها بهدوء ، وجريت الى بيت الطبيب الذى يسكن فى نفس شارعنا ، ومن حسن الحظ وجدته فى بيته ، وكانت لحظات مليئة بالانفعال ، وجاءت كلماتى مضطربة :

« من فضلك يا دكتور ، أنت وحدك تستطيع مساعدتى ، وأنا لجأت لك وتعال معى أرجوك ، أختى سلمى مريضة وبابا . .

ولم أستطع أن أتم الجملة ، واختنق صوتى بالدموع ، ولاحظ الطبيب اضطرابى ، وجاء معى ، وعندما أعد لها الحقنة ، قال لها :

« لا تخافی یا سلمی ، کونی شجاعة مثل خالد . هاتی ذراعك » .

وأطاعت «سلمى» ، ليس فى وسعها أن ترفض ، وعندما تطلعت الى عيناى رأت عمق الحب حتى أن الدموع أتت فى عينيها ، وأدارت رأسها الى الجهة الأخرى كما لوكانت تهرب من الألم ، أو تخفيه

وأعطيتها الدواء، وكان من الواضيح أن الشراب مر الطعم . . وظللت ساهرا بجانبها حتى بزغ الفجر ، وقيمة الفجر أن يحمل لنا بشرى الأمل بعد أن تحاصرنا الظلمات ، وأمام الضوء المنبعث من السماء، ركعت أصلى وأدعو الله وأطلب منه المساعدة: « يا رب . . أختى سلمى مريضة ، وأنا وحدى ولا حول لى ولا قوة . . ساعدتى يا رب . . اشفها یارب » .

وبدأت الطيور تغرد ، وأشرقت الشمس ، وتحسنت أختى ، وبدأت هي الأخرى تغرد وتصوصو: « من فضلك يا خالد ، ممكن أشرب »؟! » .

وبارتياح أقول: «ممكن جدا».

ونسيت كل مخاوفي وقلقى بمجرد وصول بابا وماما . . شعرت بالأمان . . وحكت « سلمي » القصبة بكل التفاصيل ، وأنها طول الليل تحلم بأن لديها زرافة صغيرة تلبس نظارة ، وبأنى أشارك في سباق مع الفيلة والنسانيس . .

ولأول مرة أضحك وأقول: دحتى أحلامك خيالية !! » .

وضمتنى ماما إلى صدرها بقوة . .

وضغط بابا بيده على كتفى وقال: « أنت بطل يا خالد ، واسم على مسمى » .





(دمياط)

مدرسة الشرياصي - دمياط



من هوجي المراسعيني ي

فنان مصرى أصيل، نشأ في أحياء مصر الشعبية، حى باب الشعرية، وحى الجمالية، وأحب في أيام الطفولة والشباب فن الرسم وفن النحت فالتحق بكلية الفنون الجميلة، ولم يكن يرغب في الالتحاق بقسم النحت لأن ذراعه مكسورة

حلهاني ينسم

وللرجوع إلى الكتب ودوائر المعارف لمعرفة وللرجوع إلى الكتب ودوائر المعارف لمعرفة الإجابة . . ولو أنك زرت حديقة الحيوان ، ودققت النظر في وجه الزرافة أو الفيل أو . . . أو . . . وسوف تكتشف بنفسك أن معظم الحيوانات لا تبتسم لأن العضلات حول فمها لا تسمح بالابتسامة . . ولكن ما رأيك بعد وقفة طويلة أمام البط أو التماسيح أو السلحفاة ؟! أن هذه الكائنات بالذات تبدو وكأنها تبتسم لأن أفواهها ومناقيرها دائما متجهة إلى أعلى . . والقطة أيضا إذا نظرت إليها من زاوية معينة ، وجدت أنها تبتسم . . وما رأيك في أن البؤمة وطيور البحر أحيانا تصدر أصواتا عندما تسمعها تظنها ضحكا . . وعلى كل ، بعد أن الذهب إلى حديقة الحيوان ، وتتأمل الحيوانات قل نيسم أو يضحك ؟!

والنحت يحتاج إلى قوة وذراع سليمة ، ولكن رئيس قسم النحت صمم على أن يضمه لتلاميذه ، وبعد أن تخرج من الكلية أتم دراسته في إيطاليا وفرنسا وتخصص في فن الميداليات . . وظهرت في الأعياد والمناسبات القومية مئات الميداليات من تصميم الفنان جمال السجيني الذي أقام المعارض الكثيرة في الخارج . . ومن تماثيله الشهيرة : تمثال الأمومة ، ومن أقوال الفنان الكبير عن الأمومة ، ولولا حنان الأم ، لانقرضت الحياة » .

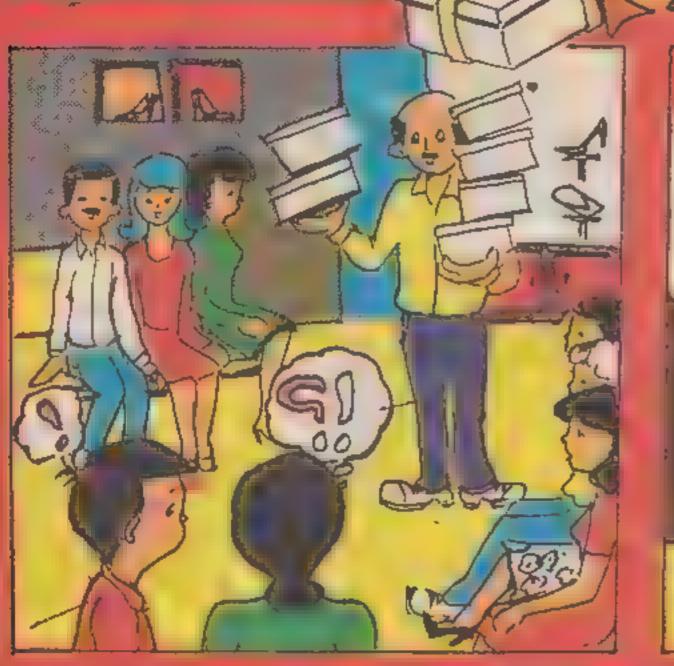
أحمد عبد الله حسين ـ القاهرة مدرسة اللغات

وهذا السؤال الظريف لن أنساه ، وسأظل أتأمل وجنوه الحيوانات أبحث بينها عن المبتسم والضاحك.

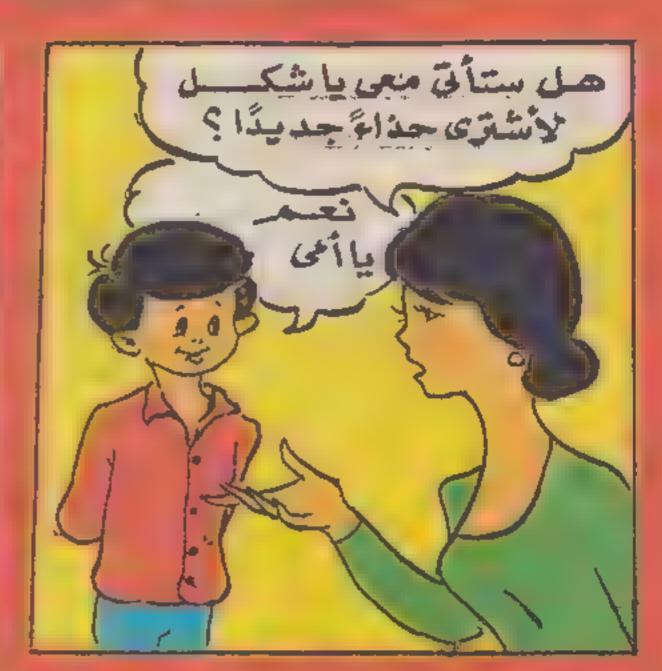
عبد الله حسين محمد حسين ـ بنها



والتال والتات















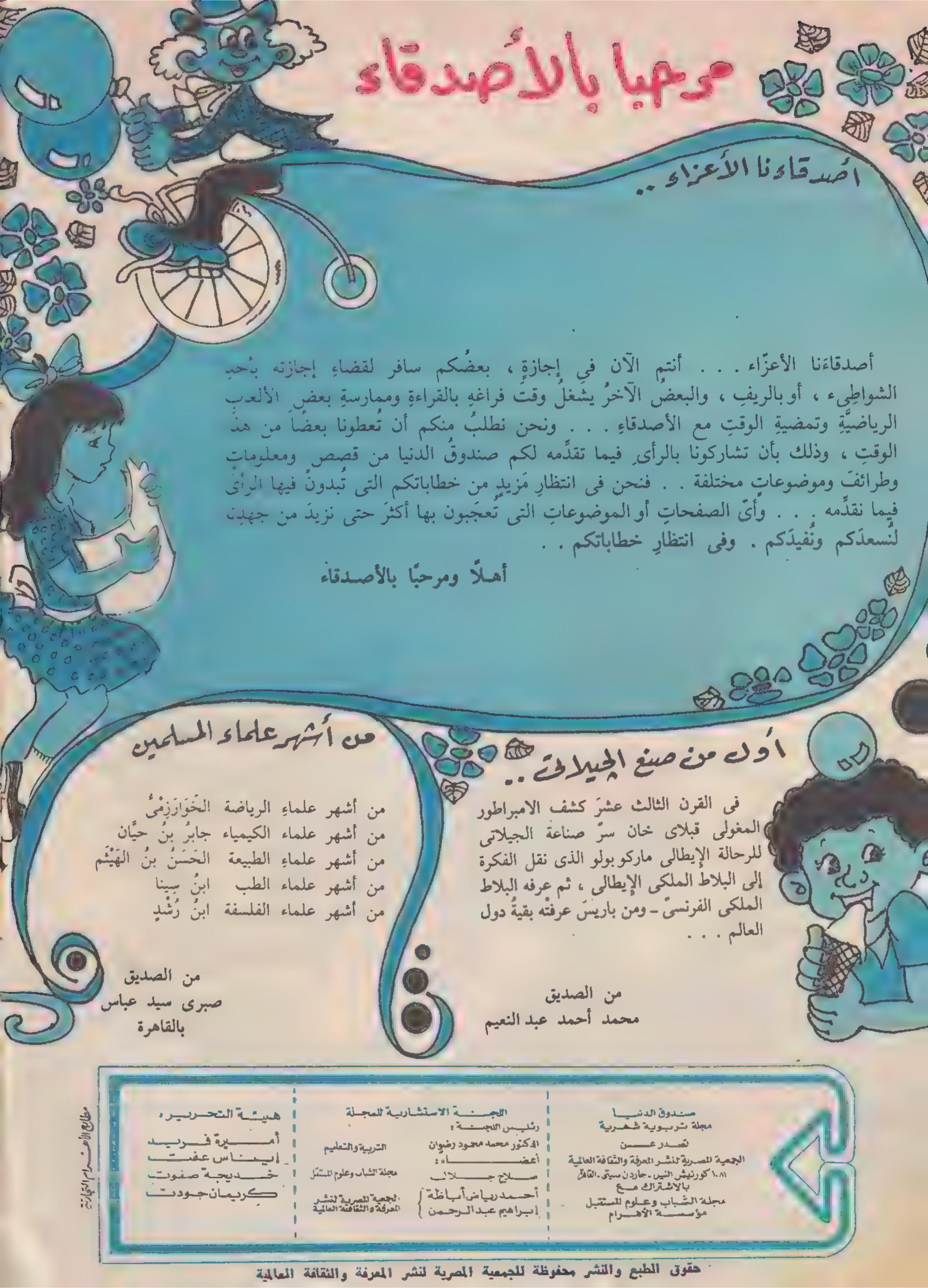








أول أغسطس ١٩٨٢ التمن ٧ فروش السينة النخامسة العدد ع





السن: ۱۲ سنة

الهوايات: الرسم - كرة القدم - المراسلة.

العنوان: ٣٣٩ شارع بور سعيد بجوار مستشفى أحمد ماهر.











































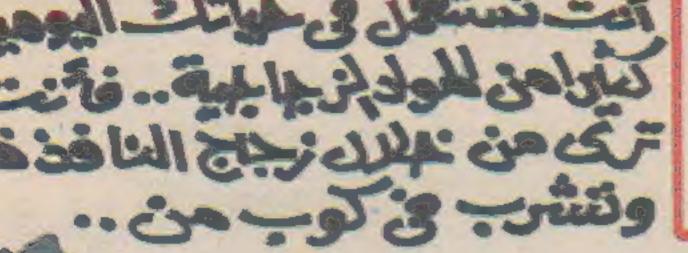


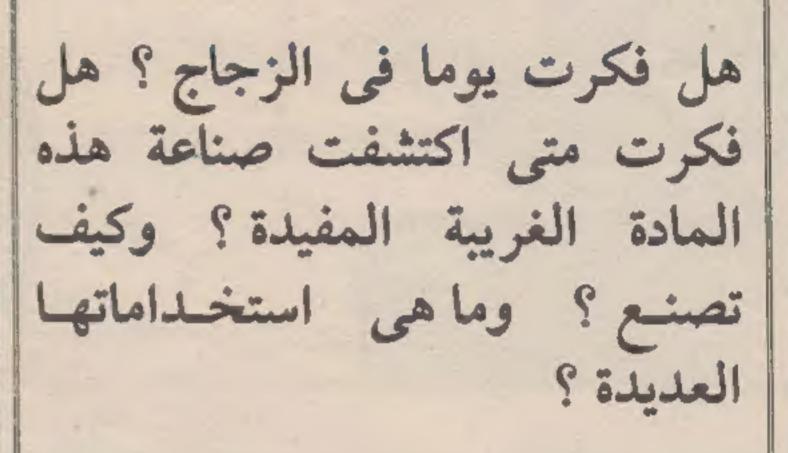












أول من صنع الزجاج:

الزجاج من أقدم المواد التي صنعها الإنسان ، وأولَ من صنعه قدماء المصريين ، فقد عُثرَ في مقابرهم على تماثيل وأوانٍ وحلِي زجاجيةٍ ملونةٍ بألوانٍ زاهيةٍ جميلةٍ ، كما اكْتِشف في تُلّ العمارنة « مصنعٌ للزجاج » من عصر إخناتون . ويُعَدُّ الفينيقيون في سوريا من أمهرِ من صنع الزجاج ، وكذلك الهنودُ وسنكانَ الشرقِ الأقصى .

وفي القرن الأول عندما استولت روما على مصر وسوريا انتقل مركز صناعة الزجاج إليها . وظلَّت روما لمدةِ ثلاثةِ قرونٍ تنتجُ أفضلَ وأجمل أنواع الزجاج ، وكانوا يفتنون في زخرفتهِ وتزيينهِ .

واستعمل الرومان أطباقًا وأواني زجاجيةٍ ، كما استخدم التجار أباريق وأوعية زجاجية لحفظ سلعهم وبضائعِهم ، ولبس الرجالَ والنساء أزراراً وحليا متنوعةً



وحوالى سنة ١٢٠٠ بدأت مدينة البندقية بإيطاليا في صناعة الزجاج، وبرَعت في إنتاج أفضل أنواعه التي عرفها العالم. ولم يكن الناسُ في ذلك الوقت يشترون الزجاج لأنه مفيد، بل لأنه كان جميلا، وكانوا يدفعون فيه أثمانًا باهظةً. وخشيت البندقية من تسرب أسرار صناعة الزجاج إلى الدول الأخرى، فكانت وأعمل في جزيرة مورانو الصغيرة، وتعاقب من يحاول منهم أن يهاجر وتعاقب من يحاول منهم أن يهاجر أويُقشِي أسرار الصناعة .

ولكن الملوك والنبلاء في أوروبا كانوا يُغرون الصناع بالمال. وهكذا انتشرت صناعة الزجاج في فرنسا وإسبانيا وإنجلترا وألمانيا وهولندة وبوهيميا . . . وكان الألمان أول من اكتشف صناعة الزجاج الذي لا لون له .

وفى مصر ازدهرت صناعة الزجاج أيام الفاطميين ثم المماليك، واشتهرت القاهرة ودمشق وغيرهما من المدن بصناعة الأكواب والكؤوس وأوانى الطعام ومصابيح المساجد المزينة بالمينا والذهب، وكان يُنقش عليها أسماء السلاطين والأمراء وألقابهم.



كيف يصنع الزجاج ؟

والغريب أن الإنسان يستخدم اليوم في صناعةِ الزجاجِ نفسَ الأدوات والطرق التي كان يستعملها الصانع في العصور القديمة. ويُصنع الزجاج العادي من الرمل والحجر الجيري والصودا . وتسخن هذه المواد في فرن حتى تنصهر أو تذوب، ثم تشكل وتترك حتى تبرد وتتجمد . وتضاف مواد أخرى لصناعة أنواع الزجاج المختلفة الحديثة. ويكون الزجاج بإضافة بعض المركبات المعدنية _ فاللون الأخضر بالحديد أو الكروم واللبني الأبيض بالفوسفات ، والأحمر باكسيد النحاسوز، والأصفر بالسيلينيوم ، والأزرق بالكوبلت . ويشكل الزجاج بطرق مختلفة بالنفخ أو بالقوالب أو بالطريقتين معًا . وأقدم طريقةٍ هي طريقة النفخ ، ولو أنك جربت نفخ فقاعات الصابون لتخيلت كيف ينفخ الصانع الزجاج ليشكله.

وظل الزجاج يصنع يدويا حتى حوالى سنة ١٩٠٠ عندما تطوّرت الصناعة ، وأصبحت آلية ، وتعددت أشكال الزجاج وأنواعه ، واخترع الزجاج غير القابل للكسر.

استخدامات الزجاج:

لو أنك فكرت في استخدامات السزجاج فلن تستطيع أن تحصيها . . إنك تجده في العمارة الحديثة ، وفي الإضاءة ، وأجهزة البحث العلمي والسيارات والعدسات العلمية والطبية والمرايا والأواني المنزلية . . . وماذا أيضا ؟ هل تعرف ؟